

# **ANOMALIE DELLO SVILUPPO DEL RACHIDE**

# IL RACHIDE

- E' una formazione osteo-artro-muscolare

- Funzione: - supporto al tronco

  - attacco arti

  - contenimento

- Composizione:



33 vertebre: 7 cervicali

12 toraciche

5 lombari

5 sacrali

4 coccigee



Muscolatura intrinseca

ed estrinseca

**Lordosi cervicale**

**Cifosi toracica**

**Lordosi lombare**

**Cifosi sacrale**

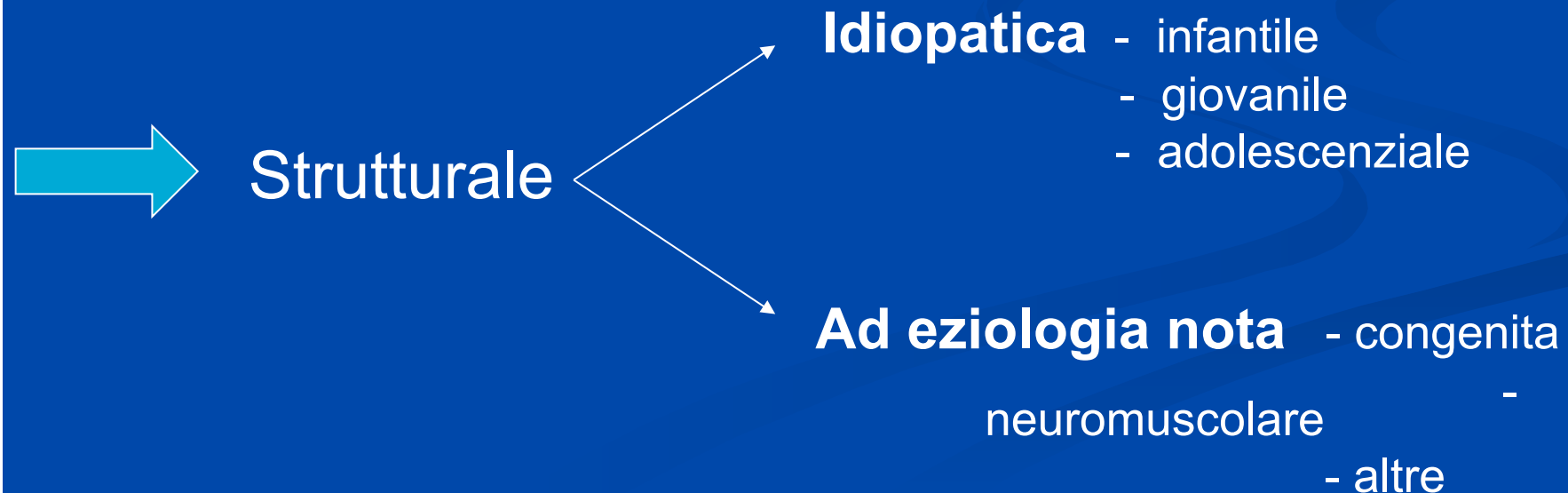
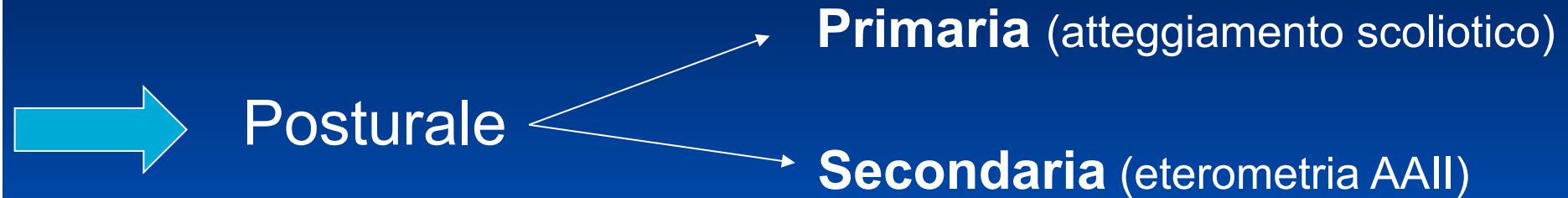


# Scoliosi

Deformità della colonna vertebrale che si “torce” nei tre piani dello spazio:

- piano frontale: flessione laterale
- piano sagittale: alterazione delle curve  
(spesso provocandone una inversione)
- piano assiale: rotazione (verso la convessità curva)

# Scoliosi



# Deformità sul piano sagittale

- Aumento o riduzione delle curve fisiologiche
- Strutturazione del dismorfismo
- Più frequente: DORSO CURVO GIOVANILE

# DORSO CURVO GIOVANILE

(M. Scheuermann)

- 1) Minore accrescimento in altezza nella parte anteriore dei corpi vertebrali
- 2) Tre o più corpi vertebrali adiacenti
- 3) Alterazioni delle limitanti somatiche: - ondulazioni  
- ernie di Schmorl
- 4) Dorsalgia incostante
- 5) Lombare atipico: - coinvolte 1 o 2 vertebre  
- freq. causa di lombalgia meccanica

# Valutazione clinica

## ANAMNESI

- Sesso, età, sviluppo psicofisico
- Familiarità
- Menarca / Disfonia della muta vocale
- Dolore
- Attività sportiva / lavorativa



# Valutazione clinica

## ESAME OBIETTIVO

Ispezione —————> Da tergo: - Altezza delle spalle  
- Triangoli della taglia  
- Bacino

↓  
Di profilo : - Curve sagittali  
- Antiversione / Retroversione bacino  
- Armoniosità della flessione anteriore

# Valutazione clinica

## MISURAZIONI di SUPERFICIE (1)

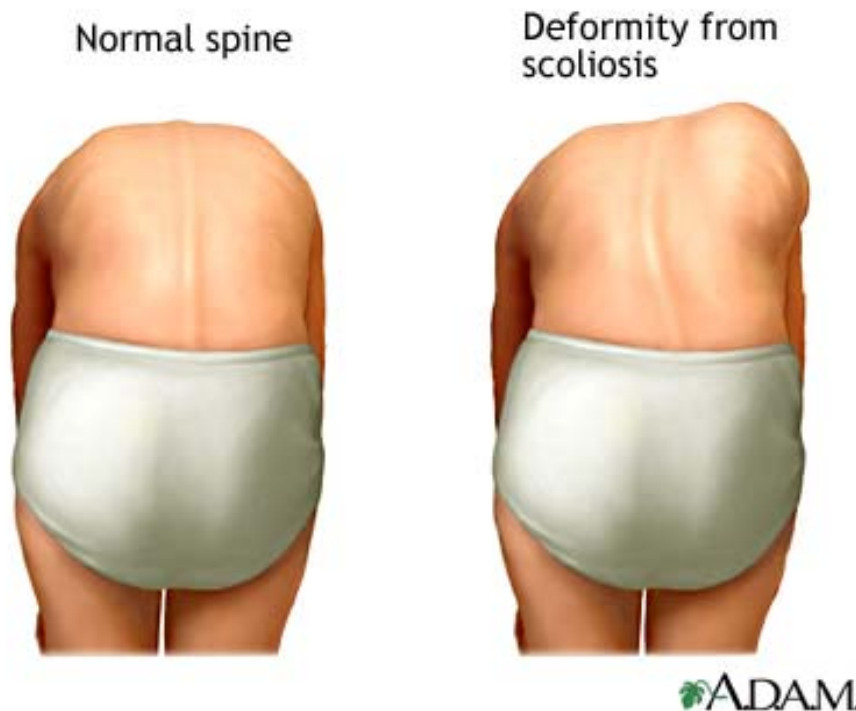
- Lunghezza degli arti: DSM e DOM
- Filo a piombo da C7
- Misurazione curve sagittali con INCLINOMETRO



# Valutazione clinica

## MISURAZIONI di SUPERFICIE (2)

- Forward bending test ( è patognomico!)



# Valutazione clinica

## MISURAZIONI di SUPERFICIE (3)

- Misurazione del gibbo:
  - Scoliometer (in gradi)
  - Gibbometro (in cm)



# Valutazione clinica

## Rx rachide: istruzioni per l'uso

- La prima valutazione radiografica deve includere sia la proiezione AP che LL del rachide in toto
- Scegliere una soglia significativa di almeno 5° o 5 mm di gibbo per la prescrizione della radiografia alla prima visita
- Al fine di ridurre l'invasività del follow-up, la radiografia non dovrebbe essere effettuata più di una volta all'anno e dovrebbe includere il minor numero di proiezioni possibili (a giudizio del clinico)

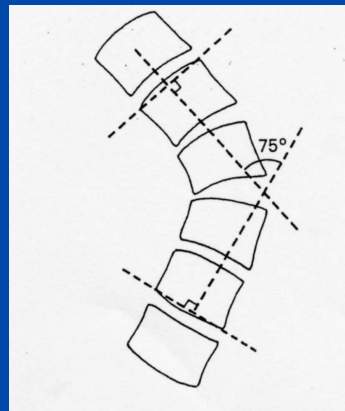
# Valutazione clinica

Rx rachide in proiezione AP piedi:

Eventuale presenza di anomalie



Angolo di Cobb



Test di Risser

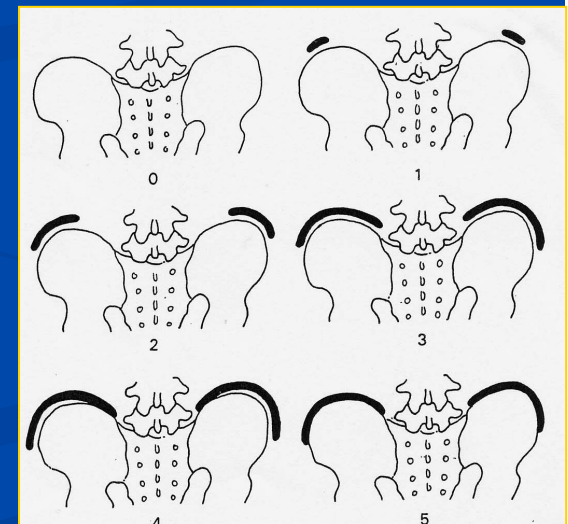


Fig. 9.17 Segno di Risser. 0 = nessuna ossificazione; 1 = inizio della comparsa dell'apofisi iliaca; 2 = estensione dell'apofisi; 3 = completo sviluppo dell'apofisi; 4 = fusione posteriore dell'apofisi; 5 = completa fusione dell'apofisi.

# Valutazione clinica

Cifosi dorsale: normalità tra i 20-25° e i 40-45°

Cifosi dorsale  $> 45^\circ$  : si parla di Dorso Curvo



- Lieve: tra i 45° e i 50°
- Medio: tra i 50° e i 70°
- Severo: oltre i 70°

# Indicazioni al trattamento

## **Criteri di scelta della cinesiterapia:**

angolo superiore ai  $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$   
ottima o totale riducibilità delle  
curve

## **Criteri di scelta per le ortesi spinali:**

angolo superiore ai  $55^{\circ} \pm 5^{\circ}$   
buona ma incompleta riducibilità della curva

## **Criteri di scelta per i busti gessati:**

angolo superiore ai  $65^{\circ} \pm 5^{\circ}$   
ridotta riducibilità della curva

## **Criteri di scelta per il trattamento chirurgico:**

angolo superiore ai  $75^{\circ} \pm 5^{\circ}$   
risultato conservativo insoddisfacente per il paziente



# Valutazione clinica

## Scoliosi

Si definisce scoliosi una curva  $> 10^\circ$  Cobb



Lieve:  $15^\circ \pm 5^\circ$

Media:  $25^\circ \pm 5^\circ$

Severa:  $40^\circ \pm 5^\circ$

# Valutazione clinica

## Scoliosi

Si definisce scoliosi una curva con:

- gibbo  $> 5^{\circ}$  (misurati con Scoliometer di Bunnel)
- gibbo  $> 5$  mm (misurati con gibbometro)

# Fattori prognostici negativi

- sesso femminile
- età prepubere
- immaturità ossea (Risser 1-2)
- sede: curve toraciche dx nelle F  
curve dorso-lombari nelle F  
curve lombari sinistre nei M
- ampiezza della curva  $> 30^\circ$  Cobb
- doppie curve

# Indicazioni al trattamento

**Chinesiterapia:** angolo di Cobb  $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$

**Trattamento ortesico:** angolo di  $25^{\circ} \pm 5^{\circ}$   
buona ma incompleta riducibilità della curva

**Trattamento chirurgico:** angolo di Cobb di  $40^{\circ} \pm 5^{\circ}$

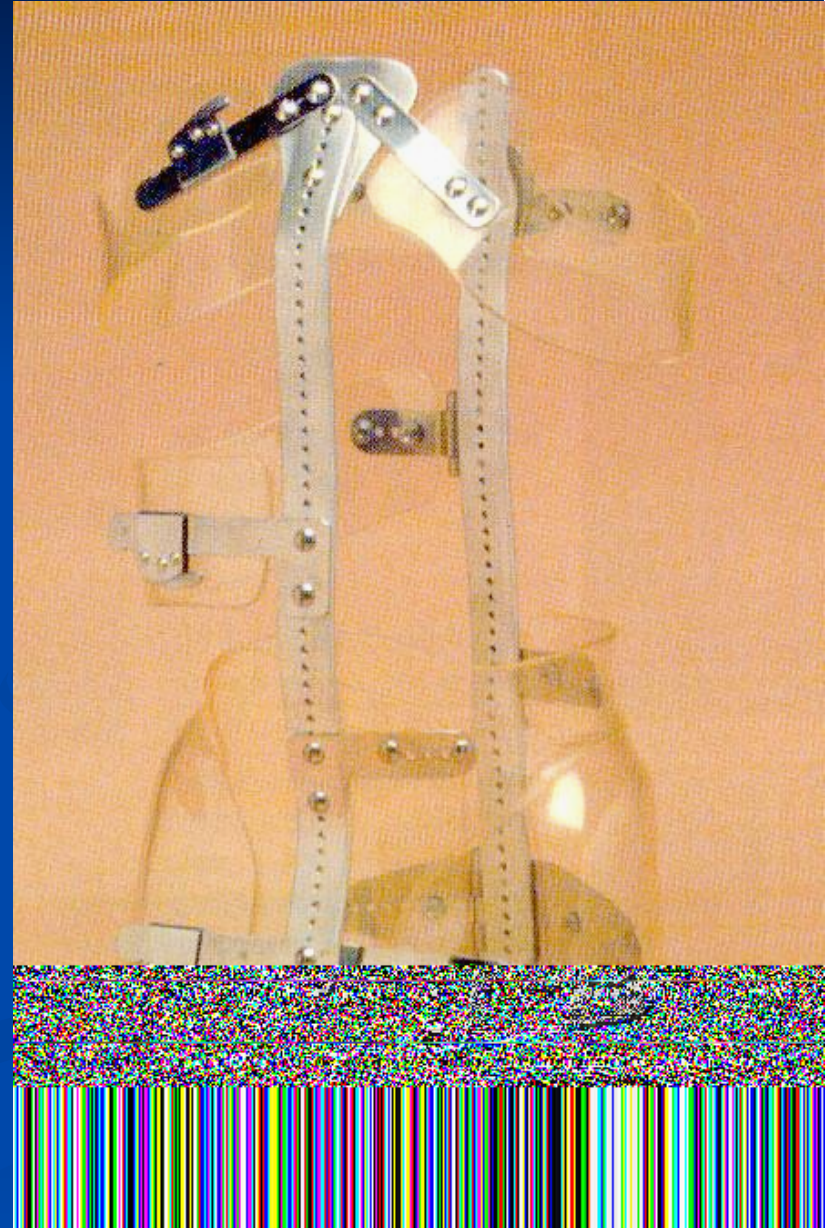
# Trattamento ortesico

## Corsetto Lyonese

*Corsetto bivalva a spinta*

Indicazioni:

- Curve scoliotiche fino a 35° Cobb
- Curve estese fino a T4 cranialmente
- Curve tra 25 e 35° doppie primarie o dorsali primarie con discreta rigidità
- Gibbi fino a 20mm



# Trattamento ortesico

## Corsetto Milwaukee

*Corsetto di elongazione con  
appoggio mentoniero e  
occipitale e presa di bacino  
chiusa posteriormente*

Indicazioni:

- Scoliosi infantili
- Curve cervico-dorsali o dorsali alte
- Curve doppie dorsali



# Trattamento ortesico

## Corsetto Cheneau

*Corsetto monovalva con  
apertura sternale*

Indicazioni:

- Scoliosi doppie o dorso-lombari o dorsali o lombari primarie con gibbo massimo di 15 mm e non elevata rigidità
- In età prepubere (5-6 anni) può sostituire nelle indicazioni il Milwaukee
- Apice inferiore a T7





# Trattamento ortesico

## Corsetto Lapadula

*Corsetto monovalva con apertura anteriore a spinta guidata*

Indicazioni:

- Curve lombari e dorsolombari fino a 30-35° con buona riducibilità della curva (ben tollerato anche in età prepubere)

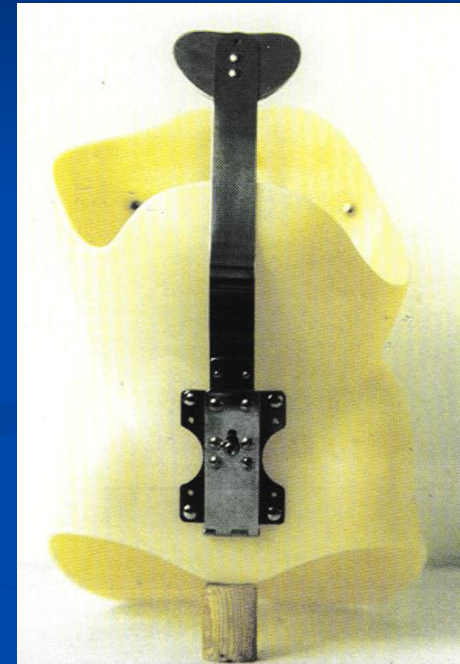




# Trattamento ortesico

## *Corsetto Agostini* *Antigravitario*

*La spinta centrale posizionata sullo sterno aiuta la correzione e mantiene l'iperestensione della colonna vertebrale: si apre posteriormente.*



# Trattamento ortesico

## Corsetto Lionese antigravitario

**IL CORSETTO LIONESE ANTIGRAVITARIO  
PER DORSO CURVO SI PROPONE DI  
RIDURRE LE CIFOSI EVOLUTIVE  
DELL'ADOLESCENTE IN SOGGETTI  
CHE ABBIANO UN SUFFICIENTE  
SVILUPPO DELLA GABBIA TORACICA  
E CHE NON ABBIANO UN APICE  
SUPERIORE A T7-T8.**



# Trattamento ortesico

*Corsetto tipo*  
*Maguelone*

